Costruire offerta formativa in Higher Education: la sfida di accompagnare la ricerca

Fabio Togni

Abstract:

La progettazione di percorsi di Alta Formazione richiede una visione sistemica e integrata e un approccio che parta dalla pratica di ricerca. Il contributo vuole mostrare come nella storia dell'Alta Formazione si nascondano alcune suggestioni per attivare sguardi progettuali che abbiano a cuore la formazione integrale dei dottorandi e delle dottorande, intesi come *practitioners-scholars*. La presentazione del caso di studio del Dottorato in Scienze della Formazione e Psicologia dell'Università di Firenze vuole fare emergere le molte sfide che le trasformazioni nazionali e internazionali offrono al e nel Terzo Livello di Higher Education.

Parole chiave: Alta Formazione; Progettazione attività formative; *Research Based Learning*

Pensare la ricerca oggi è urgente, ma richiede l'adozione di una postura e di un'ottica sistemica. Lo stesso, per corollario, dicasi per la formazione dei dottorandi, ovvero i *practitioners-scholars*. È chiaro a livello nazionale, ma è un compito molto sensibile anche a livello internazionale, con un fiorire di studi e ricerche (Storey 2016; Weisbuch e Cassuto 2021).

Non è, infatti, pensabile l'adozione di una logica separativa, in cui possano valere le contrapposizioni tra formazione e azione, tra pratica concreta e pratica teorica e, ultimamente, tra studio (nei contesti formali dell'apprendimento) e applicazione (nei contesti organizzativi del lavoro). Tali opposizioni non erano presenti, per la verità, neppure in quella che può essere considerata la prima istituzione dell'Alta Formazione, l'Accademia platonica in cui la vita, lo spirito, la ricerca, ma anche la matematica, le scienze naturali e la geometria trovavano un'armonica ricomposizione, avendo un unico fuoco e un unico fine: l'uomo (Berti 2012).

1. «Nessuno entri, che non sia geometra»

Pare fosse scritto così, sul frontespizio che introduceva al giardino di Academo, grande mecenate a cui non si esitò a intitolare l'istituzione dell'Accademia.

Fabio Togni, University of Florence, Italy, fabio.togni@unifi.it, 0000-0002-3693-5209

Referee List (DOI 10.36253/fup_referee_list)
FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI 10.36253/fup_best_practice)

Fabio Togni, *Costruire offerta formativa in Higher Education: la sfida di accompagnare la ricerca*, © Author(s), CC BY 4.0, DOI 10.36253/979-12-215-0081-3.05, in Vanna Boffo, Fabio Togni (edited by), *Esercizi di ricerca. Dottorato e politiche della formazione*, pp.37-52, 2022, published by Firenze University Press, ISBN 979-12-215-0081-3, DOI 10.36253/979-12-215-0081-3

Tuttavia, come spesso accade, si tratta con buona probabilità di una ben congegnata superfetazione storica. Non esistono evidenze archeologiche, infatti, che giustifichino la reale collocazione di tale iscrizione, ma l'intero della proposta educativo-didattica (meglio sarebbe dire *paidetica*) platonica non dà dubbi sul valore del sapere geometrico e dell'approccio matematico alla discussione filosofica.

Lo studio della stereometria (*Repubblica* 528b-c) non aveva, infatti, secondo le riflessioni del primo e insuperato scolarca, il posto che meritava. I matematici poco si dedicavano allo studio della geometria solida, che era da loro ritenuta troppo complessa e non riconducibile, come invece quella euclidea, piana e astratta, a criteri generali e assiomi. Per lo studio dei solidi era necessaria una guida, un animatore dei percorsi di studio e di ricerca, che illuminasse il cammino e fornisse quelle giuste intuizioni che permettessero di apprezzare la grandezza della tridimensionalità e del volume.

Platone fu, per certi versi e in questo senso, il primo animatore, direttore e responsabile di una unità di ricerca, nel senso moderno del termine. I suoi accademici rappresentavano la comunità che avrebbe dovuto approfondire le intuizioni del maestro e sviluppare proprie e originali linee di ricerca. Rimanere legati alla forma tridimensionale della realtà era l'imperativo che, secondo le intenzioni dell'Ateniese, doveva reggere il profilo 'professionale' dell'accademico.

Già da queste semplici suggestioni, trattate alla stregua di indizi, è possibile trarre alcune indicazioni utili su quale dovrebbe essere lo spirito dell'Alta Formazione. In particolare di quel livello – il Terzo – che, in Italia, sta per compiere i suoi primi quarant'anni e sta cercando di trovare una sua identità e conformazione.

In primo luogo, è un contesto di 'apprendistato'. Figure di ricercatori 'senior', con uno spirito a metà tra il *tutoring*, il *coaching* e il *mentoring*, aiutano ricercatori 'iunior' – per questo li definiremo più volte *practitioners* – a sviluppare percorsi di ricerca personali. Oggi più di ieri i maestri devono, secondo il combinato tra le disposizioni ministeriali (DM 226/2021 e relative linee guida di cui all'art. 4 comma 3) e le nuove strategie di valutazione e assicurazione della qualità (AVA 3 di ANVUR dell'8 settembre 2022), avere la configurazione di una comunità di ricerca in cui il ruolo e il profilo del Collegio di Dottorato sono molto potenziati. Ciò non toglie che il mestiere della ricerca debba anch'esso essere inteso come mestiere che richieda apprendistato e configuri il dottorando come un apprendista.

In secondo luogo, è un contesto 'bucolico'. Non sembri eccessivamente *pop* questo giudizio, che cede, forse troppo, il fianco alla sovraesposizione dell'ecologismo attuale: l'Accademia nasce nel giardino di un mecenate, ricordando la necessità di mantenere un legame con la concretezza della terra e della sua vita. Basti citare la lunga scia dei 'pedagogisti della natura' – Rousseau, Pestalozzi, Lambruschini, Fröbel e, su su, fino a Steiner – per riconoscere il valore del 'divergere' dalle occupazioni della vita con il fine di dedicarsi al *Bios Theoreticos,* per 'convergere' – o, sulla stessa linea semantica, 'convertirsi' –, così, con più forza e più consapevolezza al *Bios Politicos*, essenza di quello *Scholazein* (= *fare qualcosa per divertimento*) che, per gli antichi, era al cuore della formazione (Arendt

2019). Il Terzo Livello dell'Alta Formazione, dunque, dovrebbe essere un luogo di conversione alla realtà, intimamente vocato alla traslazionalità, alla concretezza della vita e, per questo, dovrebbe configurarsi, per rimanere in metafora, come un giardino di studio e di esperienza dei fatti concreti della vita in tutte le loro forme e in tutti i loro livelli.

In terzo luogo, è un contesto 'aperto'. L'Accademia era aperta al pubblico, non era un luogo esoterico di lingue e ragionamenti per iniziati, come nelle Scuole Pitagoriche. In modo trasparente, si offriva come un contesto di pensiero e di cultura. Proprio per questo realizzava la sua vocazione politica di catalizzatore di cittadinanza, di innovazione e trasformazione della società.

Anche oggi, grazie alle trasformazioni, in parte volute, in parte accolte, il Terzo Livello dell'Alta Formazione sta divenendo un luogo di trasformazione sociale, grazie alla sempre più consistente apertura al mondo della produzione, uscendo dalle anguste strettoie che lo avevano relegato ad anticamera obbligata ed esclusiva della carriera universitaria.

Ma l'*exemplum* dell'Accademia di Platone non esaurisce il suo valore prototipico a queste sole tre dimensioni.

L'attenzione alle dimensioni matematiche, che caratterizzano il lavoro accademico di Platone (Gaiser 1994, 213 e ss.), può essere riferita alla passione nei confronti della *téchne* e al suo ruolo centrale nella circoscrizione dei problemi e alla sua capacità di rendere conto delle procedure. Così nel *Gorgia* (462b-463a), Polo può interrogare Socrate sulla natura della retorica e scoprire che essa non ha alcun valore scientifico. Ma l'interesse non sta solo nella dichiarazione della superiorità della tecnica rispetto alla 'poesia' dei Sofisti, sta anche nell'utilizzo dell'argomentazione metodologica che, con procedimento matematico, mostra la proporzionalità inversa che intercorre tra culinaria, cosmetica, sofistica , retorica e, rispettivamente, medicina, ginnastica, legislazione, politica. Alle prime presiede la pratica e l'esercizio, alle seconde presiede la virtù. La prima è il regno dei metodi e della loro applicazioni, la seconda è il regno della metodologia, dell'*episteme* e della scienza.

Da qui discende la necessità di impostare i percorsi di Alta Formazione, non tanto e non solo, all'insegna dei metodi dell'indagine e della ricerca in modo culinario, cosmetico, retorico e sofistico, ma all'insegna della dimensione più finemente metodologico-epistemologica, che richiede una visione d'insieme, una postura *semeiotica*, una efficace capacità di circoscrizione dei problemi e una esercitata abilità di giustificazione razionale delle procedure. Il tutto badando al limite più cogente e pervicace della tecnica, ovvero la tentazione dell'autosufficienza, che si manifesta in modo tipico in ogni sistema.

Platone, nella *Repubblica*, ricorda che il passaggio dai metodi – da esercitare – alla metodologia – da riflettere – apre a un orizzonte più ampio e più profondo – da contemplare. Bisogna rifuggire la tentazione di 'fare quadrato' (*quadrare*) e di idolatrare le ipotesi (*ipostatizzare*) della propria ricerca. Per fare ciò, per portare cioè a compimento il mestiere meritorio della *téchne* matematica rifuggendone le tentazioni, serve la dialettica (*Gorgia* 510 c).

È necessario, infatti, che le ipotesi non diventino ipostasi, ma diventino, piuttosto, viatico per raggiungere la verità delle cose attraverso l'‘ascesi’ del *nous*, che permette di raggiungere l'armonia, che è il ‘vero’ studio ‘del Bello e del Bene’ (*Gorgia* 511b; 531c).

In tutto questo itinerario di pensiero si traccia una sorta di *magna carta* della progettazione degli interventi formativi nell'Alta Formazione, che deve proporsi nel suo *appeal metodologico-epistemologico*, senza limitarsi all'istruzione e alle metodiche, ma deve rendere capaci gli studenti e i dottorandi di passare dalla ‘quadratura delle realtà circoscritte’ e dalle ‘presunte e autosufficienti capacità esplicative delle ipotesi microscopiche’ a un livello più ampio e dialettico.

Proprio in questo si nasconde la necessità di intendere il compito *culturale* dell'Alta Formazione e di costruire percorsi che, partendo dai metodi, riescano a passare al livello della metodologia e al più ampio livello della cultura. E, per rimanere nel filo del discorso, non di progressione matematica si può parlare e forse, nemmeno di progressione cronologica. Piuttosto, per chiudere il cerchio, si dovrebbe invece parlare di progressione geometrica, dove gli aspetti ‘megascopici’ della cultura – e della vita delle persone – hanno una dimensione infinitamente più grande degli aspetti ‘microscopici’ dei metodi e, talvolta, delle stesse domande di ricerca.

Ecco perché, coloro che si avvicinano all'Alta Formazione dovrebbero intendersi come ‘geometri’ o meglio ‘stereometri’, ed ecco perché l'architettura formativa di tali percorsi dovrebbe avere un profilo geometrico e stereometrico, assumendo configurazioni ibride.

Avremo modo di indagare tale profilazione stereometrica della proposta formativa. Prima è però necessario indagare un aspetto non irrilevante dei percorsi di Alta Formazione di Terzo Livello: la pratica della ricerca ha in sé le potenzialità per divenire ispirazione della progettazione dei percorsi di ricerca. È infatti importante, per deontologia educativa, non procedere a prescindere dal profilo professionale che si vuole formare.

2. Dalla ricerca applicata alla ricerca emozionata: *Research Based Learning* e biografia di ricerca

È indubbio, come ricorda Platone nel *Teeteto*, che all'inizio della filosofia c'è la meraviglia (*Teeteto* 155 d). E al filosofo, ovvero colui che coltiva la sapienza e ricerca la verità, come ribadisce Socrate nel suddetto dialogo platonico, si addice l'emozione della meraviglia (Berti 2011).

Il gioco linguistico si costruisce attorno a quel *Thaumazein* che richiama, in prima battuta, Taumante, padre di Iride – di cui eredita, come dice il suo nome, la capacità di visione profonda e, per questo, diviene immagine della filosofia –, la messaggera degli dèi. In seconda battuta, poi, richiama il ‘meravigliarsi’, termine contenente la radice *Th*, la stessa contenuta nel nome stesso di Dio (*Theos*), da cui viene anche la *Theoreia,* che altro non è se non ‘la capacità di vedere le cose come le vede la divinità’, dall'alto e in modo immutabile, generale, universale ed eterno.

L'esperienza del ricercatore è quindi segnata, nel suo esordio, da una forte connotazione e coloritura emotiva. Nasce da una domanda sulla realtà che non è primariamente curiosità intellettiva, ma è spesso segnata da vissuti personali che sono mossi da fuori e si fanno poi sentire nella mente e trovano ragioni. Ogni itinerario di ricerca ha, infatti, sempre un profilo biografico e una connotazione autobiografica; le motivazioni intrinseche hanno spesso una preponderanza rispetto alle motivazioni estrinseche. Tali profili rimangono molte volte impliciti per volontà, per opportunità, talvolta per non completa consapevolezza, ma si possono intravedere frequentemente nella forma di 'tracce' e 'sproni' – per usare i costrutti derridaiani – che disseminano i percorsi di ricerca individuali.

Ciò riguarda tutti i campi del sapere, anche quelli che apparentemente non hanno un profilo 'personale' e sono ammantati dall'algido profilo della scienza pura e teorica.

La natura emozionata – e, forse, non-emozionale, non connotata, cioè, dal tumulto interiore delle emozioni – della ricerca passa attraverso la duplice accezione che del *Thaumazien* davano, rispettivamente, Platone e Aristotele. Per il primo, infatti, si trattava di una esperienza di incontro con ciò che sovrasta e illumina, ma alle spalle come nella caverna, rendendo tale vissuto più simile a quello che nella lingua italiana definiamo 'stupore', evocando la radice onomatopeica *stp*, la stessa del termine 'stop', che richiama l'incontro/scontro, a volte quasi violento, con un ostacolo o, comunque, con una eccedenza di significato e di senso. Per il secondo, lo Stagirita, è un vissuto frutto di una ricerca sistematica, di una esperienza di visione approfondita che fa della ricerca un vero esercizio quotidiano. Quest'ultimo vissuto è propriamente definibile con il termine 'meraviglia', frutto, cioè, di un 'mirare' attento, di un insieme di azioni precise e puntuali, che cercano di raggiungere un fine passando di scopo in scopo, di bersaglio in bersaglio.

Dal combinato disposto di queste due esperienze, quella dello 'stupore' e quella della 'meraviglia', si descrive l'avvio e la preoccupazione di ogni azione di ricerca e si va al fondo del profilo professionale del ricercatore che, come ogni professione, coniuga le componenti tecniche e sistematiche con i vissuti personali in forme coniugate uniche e originali.

La progettazione di percorsi di formazione che abbiano a cuore la professionalizzazione e la professionalità del ricercatore ha, quindi, necessariamente da prendere avvio da questo assioma: ogni ricerca nasce da una domanda e ogni disegno di ricerca ha, alle sue spalle, un interrogativo che ha una coloritura quasi affettiva.

Senza questa coloritura, infatti, la natura traslazionale della ricerca non riuscirebbe a realizzarsi in modo pieno e compiuto, così come la necessaria autodirezione, che è uno dei cardini della riflessione internazionale, su quello che è divenuto un vero e proprio metodo di apprendimento, definito *Research Based Learning* (Zorfass e Copel 1995; 1998) e che ha avuto successo e applicazione in tutti i gradi dell'istruzione, non si compirebbe rendendo il percorso di ricerca avulso dalla crescita personale.

La proposta del *Research Based Learning* (RBL) può essere sintetizzata agevolmente in cinque punti, in cui si stratificano i compiti del docente/formatore, i metodi adottati nel gruppo di formazione e i risultati degli apprendimenti. Il processo di organizzazione dell'apprendimento rappresenta un calco esatto del processo di ricerca empirica, seguendo la linea di definizione della domanda, indagine della letteratura, elaborazione del disegno, acquisizione dei risultati, comunicazione dei risultati.

I presupposti evidenti del processo di ricerca riletto dal RBL sono il pensiero critico (*Critical Thinking*) (Moskwitz 1989), il pensiero divergente (*Lateral Thinking*) (De Bono 2009) e la creatività (*Creativity*) (Guilford 1950). A questi si associa la lunga tradizione del *Problem Based Learning* inaugurata da Kilpatrick (1918), a seguito delle intuizioni deweyane del *Learning by doing*.

Ciascuno di questi costrutti ha una ampia tradizione e letteratura che in questa sede non è importante ricostruire. È importante ricordare che l'efficacia di un intervento formativo non può prescindere dall'assioma dell'auto-direzione, inteso come viatico necessario del percorso di significazione, che sta alla base dell'apprendimento e, per estensione, dell'esperienza di ricerca.

A questo riguardo, riprendendo la tradizione del RBL, proponiamo per sinteticità uno schema riassuntivo che, in ragione del livello del percorso di formazione, definisce, come abbiamo avuto già modo di dire, i dottorandi come *practitioners* della ricerca e non semplicemente come alunni.

Va infatti considerato che, in questo livello della formazione, valgono le regole generali dell'*Educazione degli adulti* (Jarvis 2004) che declinano la figura del formatore nei termini del *facilitatore* (Knowles, Holton e Swanson 2008) e i discenti nei termini di *apprendisti*. Si tratta, infatti, di un percorso dal profilo *professionale* e *professionalizzante* marcato, i cui confini vanno ben oltre il semplice recinto accademico e, sempre di più, si allargano alla formazione di figure di Terzo Livello nell'ambito delle organizzazioni pubbliche e private.

Tabella 1 – Rappresentazione sintetica della pianificazione di un percorso formativo basato sui criteri del *Research Based Learning*. Adattamento da Zorfass e Copel 1998.

Ruolo del facilitatore	**Attività**	**Outcomes**
Identificare e chiarire la questione con i *practitioners*.	Usare attività che favoriscano l'*engagement* al fine di introdurre domande e stimolare la curiosità dei *practitioners*.	Coinvolgimento e *engagement* dei *practitioners* e presa di possesso della domanda di ricerca.
Aiutare i *practitioners* nel cercare e processare informazioni utili all'indagine	Utilizzare strumenti di ricerca, utilizzare motori di ricerca, leggere, esaminare, classificare testi e risorse da utilizzare come materiale di ricerca	Apprendere: • i metodi della ricerca; • come raccogliere informazioni utili alla comprensione delle domande, idee e informazioni chiave per la ricerca.

Aiutare i *practitioners* a pensare criticamente e in modo divergente e creativo.	Usare attività che supportino la valutazione; l'interpretazione; l'analisi; il confronto (in termini di continuità e discontinuità) e il pensiero critico. Incontrare testimoni privilegiati dell'esperienza di ricerca.	Apprendere a: • selezionare le informazioni per essere più creativi; • pensare al di fuori degli schemi; • trasferire procedure da campi disciplinari e contesti differenti; • pensare in modo logico e consequenziale; • scrivere in modo efficace.
Aiutare i *practitioners* ad applicare idee e conoscenze per disegnare conclusioni.	Svolgere attività che permettano la sintesi di informazioni; scrivere sommari e report di ricerca; lavorare su compiti autentici; risolvere problemi e prendere decisioni.	Apprendere a: • sintetizzare; • scrivere e organizzare informazioni; • risolvere compiti usando competenze di *problem solving*; • portare a termini compiti e progetti.
Aiutare i *practitioners* a comunicare i risultati della ricerca in termini di processo e risultati.	Svolgere attività che supportino lo sviluppo di prodotti di sintesi come presentazioni dei *practitioners*, scrittura di paper e presentazioni orali.	Apprendere a: • fare presentazioni delle proprie attività di ricerca; • comunicare oralmente i risultati della ricerca; • scrivere e organizzare articoli e saggi di ricerca.

L'utilità della proposta del RBL per le geometrie progettuali di un percorso di Alta Formazione è di per sé evidente.

Ci sono, poi, una serie di considerazioni dal carattere epistemologico e teorico che sono, senza dubbio, molto interessanti.

In primo luogo, appare evidente che un percorso di formazione non possa prescindere dal *telos* professionale. La geometria progettuale non può, cioè, trascurare una seria e approfondita riflessione sul profilo professionale in uscita degli 'utenti' e non può non modellarsi in base alle caratteristiche della professione che vuole configurare. Un percorso di Alta Formazione, funzionale alla costruzione di professionalità che appartengono alla famiglia professionale del ricercatore, necessita, quindi, di conformarsi a quelle che saranno le *job descriptions* delle professionalità che, in futuro, entreranno nel mondo del lavoro pubblico o privato. Il modello della RBL, a ben vedere, ripercorre il processo normale dell'attività di ricerca, qualunque sia il contesto nel quale viene agito e compen-

sa in modo sistemico ed equilibrato quelle che sono le notazioni di processo e di prodotto che caratterizzano le professioni di ricerca.

Parliamo, come evidente, di famiglia delle professioni di ricerca poiché, come abbiamo già avuto modo di sottolineare, le configurazioni effettive nel mercato del lavoro del ricercatore sono differenti, sebbene abbiano una comune postura e una comune attitudine.

Questo ci porta a una seconda considerazione. Le stereometrie didattiche dell'Alta Formazione, soprattutto quelle dottorali, hanno il compito di formare quella che possiamo definire una attitudine. Da un'attenta analisi dei passi e dei pilastri della progettazione formativa basata sulla ricerca, si nota come le componenti tecniche, tecnologiche e i metodi di indagine sono funzionali a sostenere una formazione più profonda della persona, che va al di là delle configurazioni fattuali e delle singole datità concrete. In altri termini, le attività che vengono proposte nelle geometrie progettuali per i *practitioners* della ricerca sono funzionali alla formazione integrale della loro persona, favorendo lo sviluppo di competenze che si manifestino in una attitudine ordinata e disciplinata nei confronti dei fatti della vita in generale.

In sostanza – ma così dovrebbe avvenire in ogni percorso formale e istituito – quanto viene agito in forma simulata, astratta e didascalica nei percorsi formativi, ha l'ambizione di formare la persona del ricercatore nella sua integralità, favorendo quel necessario 'passaggio alla vita' che è (o dovrebbe essere) l'esito, in termini di efficacia e di realtà, di ogni proposta educativa. Formare alla ricerca e formare alla vita paiono, dunque, dover assumere un andamento asintotico. Questo ci permette di considerare due corollari.

In primo luogo, questa attenzione a mantenere le *Life Skills* sullo sfondo delle proposte di formazione in Higher Education, permette di acquisire quella dimensione plastica nei confronti del futuro, che è sempre più importante nell'attuale contesto professionale. Oggi non è possibile tracciare con precisione quelli che saranno i contorni della professione del ricercatore di domani. Tanto più se si considera che le multiformi esperienze formativo-professionali sono ancora *in fieri* – si pensi al ruolo dei percorsi di Dottorato Industriale e delle configurazioni professionali dei dottori di ricerca nelle organizzazioni pubbliche e private richieste, ad esempio, dall'ex DM 351/2022 – e, per ovvi motivi pratici, non è possibile individuare con precisione i contorni del futuro ricercatore. Ciò comporta di sviluppare nei *practitioners* della ricerca una attitudine che potremmo definire 'culturale' e 'analogica' e non solo 'tecnologica' e 'digitale' nei confronti della ricerca. Una visione, cioè, che permetta di agire in modo divergente e creativo; di procedere per intuizione e non solo per concatenazione logica. Ciò comporta uno sforzo trasversale che, mediante l'utilizzo delle risorse dell'autodirettività, permetta di costruire repertori e *script* professionali che preparino alle professioni della ricerca del futuro.

In secondo luogo, va sempre considerato, in ragione della natura emozionata della ricerca di cui abbiamo detto, che i profili delle professioni della ricerca devono sempre ancorare le domande personali con le domande tecniche specifiche. Nelle geometrie formative è importante, cioè, tenere conto di questo legame che

è promettente per la realizzazione personale. La ricerca è e deve essere sempre 'bio-bibliografica': sono molti gli esempi in cui grandi uomini di ricerca, qualunque sia il loro campo disciplinare, disseminano tracce della propria biografia all'interno della loro produzione di ricerca – in questo senso va inteso il termine 'bibliografica'. Lo possiamo vedere nei prodotti di ricerca, ma lo possiamo vedere anche nei brevetti e in tutte le forme di attestazione – *ad-textum*, 'farsi testo', 'dare corpo', ecc. – della ricerca (Ricoeur 1989).

Soprattutto, questa natura di *attestazione del sé presente nella ricerca*, si può ravvisare nella domanda di ricerca che muove l'indagine. Si tratta di una interrogazione della realtà che nasce da una prospettiva emozionata e personale.

Talvolta, la domanda è di carattere emozionale e va purificata e disciplinata.

Altre volte – si pensi ai casi in cui questa domanda è affidata al ricercatore e non è frutto di una sua scelta personale – l'ottica, la prospettiva e persino le scelte che disseminano il percorso di ricerca, nascondono tracce e sproni autobiografici (Bruner 1995).

Ciò potrebbe portare a pensare che la ricerca manchi di obiettività. Tuttavia, è importante sottolineare che tale dimensione biografica della ricerca, lungi dall'essere un limite, altro non è se non un'esperienza di indagine intorno al senso. Il senso – questa la lezione della Fenomenologia – è decifrabile nei modi e nelle forme in cui esso si comunica alla persona umana. Pertanto esso ha un primato che lo rende universale, valido per ogni persona umana. In questo orizzonte l'apparente regionalismo, o particolarismo della ricerca, allarga il suo campo a ogni persona umana, manifestando la sua tensione traslazionale, facendo anche della più teorica e astratta delle ricerche, una ricerca applicata all'esistenza personale.

La progettazione delle geometrie formative nell'Higher Education ha, quindi, un profondo compito di realizzazione del sé e si propone, ultimamente, come esperienza di *Cura di Sé,* nel più alto dei significati formativi che tale espressione può assumere (Boffo 2011; 2020).

3. Il caso del Dottorato in Scienze della Formazione e Psicologia dell'Università di Firenze

Alla base del lavoro di sistematizzazione e organizzazione del sapere geometrico, inaugurato dal matematico tedesco Felix Klein nel 1872 – il famoso *Erlanger Programm*, così definito in onore dell'Università di Erlangen dove egli insegnava – c'è una sapiente combinazione tra il sapere matematico nelle sue ibridazioni geometriche (la teoria dei gruppi) e le recenti acquisizioni della geometria, preoccupata di descrivere gli aspetti della percezione, al di là delle astrazioni (geometria proiettiva). La preoccupazione 'umanistica' di riportare all'uomo le astrazioni formali della speculazione matematico-geometrica, permette al tedesco di procedere ad una classificazione da cui si evincono quattro forme principali della geometria.

La prima, quella *euclidea*, preoccupata delle cose immodificabili nelle trasformazioni. Poi, quella *affine*, preoccupata delle realtà riconducibili a unità nelle diverse trasformazioni. La terza, quella *proiettiva*, che si preoccupa delle

cose come appaiono, in relazione alle proiezioni e alla visione personale. Infine, quella *topologica,* proiettata a mostrare come tutte le realtà si possano conformare mediante deformazioni, pur mantenendo una loro peculiare singolarità.

In una sorta di ellisse si parte dalle cose immodificabili e si giunge alla visione integrale del tutto, nel rispetto delle molteplici varietà per come possono essere deformate e percepite dalla realtà. Come per il sapere matematico moderno *strictu sensu*, il problema è quello dell'articolazione tra quantità continue e quantità discontinue (Bartocci 2011).

A ben vedere, questo procedimento che potremmo ricondurre a due narrazioni distinte, ma convergenti, quelle cioè 'delle cose immodificabili per tutti' – il *continuo* – e 'delle cose nella loro peculiarità' – il *discontinuo* – , oltre a fornire elementi di sicuro interesse per le dimensioni epistemologiche delle scienze umane, rappresentano un efficace strumento operativo per la progettazione di percorsi di formazione. Soprattutto nell'ambito dell'Higher Education e, in particolare, nei corsi di dottorato sempre più e, giustamente, multidisciplinari e transdisciplinari, tali preoccupazioni risultano fondamentali. In altri termini, in sede di valutazione e di *learning design* ci si potrebbe chiedere come, e a quali condizioni, è possibile fornire elementi di continuità – con il passato, tra i diversi campi disciplinari, tra i singoli progetti di ricerca, ecc.? Come rispettare le diverse discontinuità e gli elementi di peculiarità? E ancora, come fare in modo che una proposta continua aiuti nel processo 'educativo' grazie a quella doverosa e necessaria dissonanza cognitiva che è alla base dei processi di apprendimento? Come connettere le dimensioni 'micro' delle singole ricerche con le esigenze politiche e 'macro'? Come rispettare e favorire la formazione biografica del singolo ricercatore attraverso una proposta comune? Come valorizzare e potenziare le specificità di ciascun percorso?

Per realizzare ciò, nel percorso di Dottorato in Scienze della Formazione e Psicologia dell'Università di Firenze si è proceduto alla costruzione di un'architettura formativa basata su geometrie complesse. Tali geometrie complesse e molteplici sono imposte anche dal cambiamento più radicale che ha coinvolto i percorsi dottorali negli ultimi dieci anni e che ha, nel decreto del 2022, il suo ultimo depositato.

Soprattutto si è dovuto tenere in considerazione che la multiforme configurazione dei profili in uscita della famiglia delle professioni di ricerca ha richiesto di adottare un modello ibrido che, da un lato, rispettasse il logico andamento e la strutturazione formale di un percorso ispirato al RBL e, dall'altro, offrisse forme di personalizzazione e customizzazione dell'offerta formativa, permettendo la costruzione autodiretta e autonoma di personali percorsi formativi.

In particolare, si è proceduto, come doveroso anche in relazione al DM 226/2021, senza soluzione di continuità con i precedenti coordinamenti dottorali e con quanto effettuato nell'ultimo triennio di proporre, a partire dal XXXVIII ciclo, una attività formativa basata su un'organizzazione annuale complessiva in crediti formativi (60 per anno) che offrisse due strumenti di formazione tra di loro articolati e complementari.

Da un lato, si è pensato di proporre attività comuni per un totale di 24 cfu complessivi e, dall'altro, percorsi di approfondimento costituiti da moduli di

insegnamento da 3 cfu, organizzati in un catalogo di offerta formativa, entro il quale il singolo dottorando potesse fare le proprie scelte personali, per costruire un portfolio formativo personale.

La combinazione di *attività ordinaria e comune* e *attività formativa elettiva* contribuisce alla costruzione di un piano formativo che procede in dissolvenza in modo inversamente proporzionale dal primo al terzo anno, con l'impegno nel proprio progetto di ricerca. Così, al primo anno, vengono richiesti 48 cfu di attività formativa e vengono lasciati, indicativamente, 12 cfu per l'attività di ricerca individuale. Nel secondo anno, l'attività formativa scende a 24 cfu e quella dedicata al proprio percorso di ricerca individuale sale a 36 cfu. Infine, al terzo anno, l'attività formativa richiesta è pari a 6 cfu contro i 54 dedicati all'attività di ricerca personale.

In questa logica di alternanza formativa, all'insegna di una idea di transizione continua e non discontinua, ciascun *practictioner* potrà essere accompagnato nel percorso di ricerca con un'ottica di autonomia progressiva e favorendo un percorso di auto-direzione.

In relazione alle attività formative comuni si è pensato di offrire approfondimenti specifici relativi soprattutto alle dimensioni metodologiche della ricerca nei contesti delle Scienze dell'Educazione e della Psicologia con momenti introduttivi e di base – da svolgersi in avvio del percorso – e momenti di approfondimento e avanzati – nella parte finale dell'anno formativo. Unitamente a queste dimensioni di metodologia della ricerca, si è pensato di offrire approfondimenti relativi alla ricerca bibliografica di base e avanzata, alle principali metodologie di ricostruzione bibliografica – si pensi al *PRISMA Statement*, ma non solo –, momenti di approfondimento epistemologico e culturale, funzionali alla definizione dei contorni della domanda di ricerca e momenti di introduzione all'attività di ricerca in generale, relativi alla comunicazione della ricerca, alla trasformazione del panorama nazionale e internazionale della ricerca – si pensi alle innovazioni imposte dal PNR e dal PNRR –, alla questione della professionalità del ricercatore, ivi comprese le questioni deontologiche generali, dell'etica della ricerca e della proprietà intellettuale.

Unitamente a queste attività, sempre nell'ambito dell'attività comune si è pensato di riproporne una che ha riscosso particolare attenzione negli scorsi anni, denominata 'Lettura dei Classici'. Quattro incontri formativi sono, cioè, dedicati alla presentazione di Classici della riflessione pedagogica e psicologica, che hanno l'obiettivo di aiutare i *practitioners* a inserire il proprio percorso 'bio-bibliografico' di ricerca nell'ambito della tradizione e della storia della ricerca, oltre ad allargare i confini epistemologici della loro attitudine di indagine.

La modalità di erogazione di tutte queste attività formative predilige, anche su esplicita richiesta dei dottorandi, strategie laboratoriali, quando possibile, al fine di favorire il *team-building* e il confronto sia *peer to peer* che tra esperti-docenti e *pratictioners*.

L'attività formativa elettiva a catalogo è costituita, invece, da 'mini-corsi' di 3 cfu ciascuno, proposti dai membri del collegio in collaborazione anche con altri docenti interni e esterni all'Università di Firenze. Si suddividono in corsi di *base* e *avanzati* e sono dotati ciascuno di un *Syllabus* che indica gli obiettivi

formativi, articolati secondo i Descrittori di Dublino, le modalità di erogazione e le modalità di verifica degli apprendimenti. La necessità della valutazione è indicata anche nella scheda di accreditamento dei Dottorati che, dal XXXVIII ciclo, chiede di indicare con precisione i corsi erogati, il peso in cfu e la presenza o meno di valutazione.

Ciascun dottorando avrà la possibilità, quindi, di scegliere e di *customizzare* il proprio percorso, costruendo un personale *portfolio* che tenga traccia dell'attività formativa, dei percorsi frequentati e della eventuale valutazione, espressa in forma di giudizio, essendo anche la valutazione finale del percorso dottorale valutata non in modo numerico. A ulteriore giustificazione, tale strutturazione potrà avere vantaggi anche a livello amministrativo, poichè, sempre a partire dal XXXVIII ciclo, sarà necessario produrre al termine del percorso formativo un diploma *Supplement* in cui si dovranno indicare con precisione i cfu acquisiti e le modalità della loro acquisizione.

In questa geometria complessa, ogni singolo dottorando, qualunque sia la natura del suo percorso – industriale, in apprendistato, ordinario su FFOO, PON, ex DDMM 351 e 352/2022 e PNRR-Next Generation EU – avrà la possibilità di essere accompagnato in modo comune e di ritagliarsi, in ragione della sua specifica domanda di formazione e in coerenza con la sua domanda di ricerca, spazi di approfondimento specifici e personali.

Tale stereometria formativa, di natura ibrida, risponde bene a quelle che sono le esigenze della *individualizzazione*, che è elemento peculiare della Educazione degli adulti, in generale, e dei percorsi di Higher Education, nello specifico.

Tuttavia, abbiamo avuto modo di sottolineare come il successo delle transizioni dai percorsi di Higher Education al mondo del lavoro – accademico ed extra-accademico – molto dipenda dalla capacità di favorire una transizione dalle esperienze formative alla vita delle persone soggette alla formazione. Tale processo che, in termini più finemente pedagogici, potremmo definire di *personalizzazione*, inteso come 'processo di presa di forma di sé come persona umana', necessita di momenti in cui i *practitioners* misurano se stessi in attività di meta-riflessione e riflessione, di comunicazione diretta dei propri progressi di ricerca, di comunicazione al pubblico (*Public Engagement*) della propria azione di ricerca.

Per queste ragioni, volendo favorire anche un processo di personalizzazione e non solo per assolvere il corretto e doveroso compito dell'individualizzazione, si sono inserite due iniziative che hanno il preciso compito di stimolare l'autonomia personale, la costruzione dello spirito della *Research Community* e la traslazionalità del percorso personale. Si tratta di un momento di autovalutazione e valutazione che abbiamo definito 'Dialoghi della ricerca' in cui i dottorandi, con forme di *cooperative learning,* si confrontano sul percorso sia a livello macro, sia a livello micro, scambiandosi percezioni e riflessioni.

Ai momenti di *self-assessment* si aggiunge anche un ciclo di seminari completamente pensati, organizzati e divulgati dai dottorandi, denominati 'Lunedì della ricerca' in cui i *pratictioners* si cimentano in attività di confronto, comunicazione e divulgazione dei temi di ricerca.

Sempre in questo ambito di *Public Engagement*, ogni anno è richiesta la stesura di un *poster* di ricerca oggetto di una mostra pubblica e, almeno una volta nel triennio, la produzione di un *videoposter* e di un *podcast*. Con questi prodotti, i dottorandi sono chiamati a comunicare i progressi nella ricerca in forma pubblica, mediante una *poster exibition* e attraverso la presentazione dei prodotti multimediali all'interno della International Conference di apertura d'anno.

Inoltre il *podcast*, dotato di DOI, non solo entra a far parte del portfolio di prodotti scientifici del singolo dottorando, ma viene reso pubblico attraverso gli strumenti di comunicazione del Dipartimento di Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia (FORLILPSI) dell'Università di Firenze.

Un discorso a parte andrebbe dedicato alla questione dell'alternanza formativa nel Terzo Livello dell'Alta Formazione che, seppur richiesta in alcuni casi (si pensi alle indicazioni degli ex DDMM 351 e 352/2022 o dei cd. Dottorati PON o alla natura intrinseca dei dottorati industriali e in apprendistato), dovrebbe avere sempre di più uno spazio istituito e non occasionale all'interno dei percorsi di formazione. Si dovrebbero, a nostro avviso, valorizzare le esperienze di lavoro di ricerca effettiva, tesaurizzandole anche ai fini curricolari dell'acquisizione di cfu. Molto è ancora da fare in questo senso, in termini di riflessione e di elaborazione di strumenti e dispositivi che aiutino nel compito.

Un secondo ambito di intervento dell'azione formativa riguarda il ruolo complessivo che il Collegio dei Professori afferente al Dottorato in Scienze della Formazione e Psicologia deve avere nel processo di formazione. Oltre al ruolo di *coaching* e *mentor* – potremmo dire di *personalizzatori* – che assumono i supervisori di ciascun *practictioner*, il Collegio ha la funzione di *comunità educante mediante i dispositivi della ricerca*. Al di là degli incontri periodici, grazie precisamente all'introduzione delle attività elettive a catalogo, si è cercato di favorire la transdisciplinarità e la multidisciplinarità. Questo potrà in futuro favorire uno scambio più proficuo e generativo delle esperienze di ricerche e, auspicabilmente, contribuirà in modo sostanzioso al *Community Building* della comunità di ricerca del Dipartimento di Formazione Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia. Ogni attività di progettazione ordinamentale, infatti, stimolata da un comune senso di responsabilità della qualità complessiva dell'offerta formativa, nello spirito delle riflessioni fruttuose offerte dai modelli del *Total Quality Management* confluite nel *Sistema AVA 3* di valutazione dell'Alta Formazione proposto da ANVUR, ha il compito di mostrare la natura di una comunità di ricerca, ma, al contempo, contribuisce all'autoformazione di tale sistema, trasformandolo in una *Learning Organization.*

Lo sforzo di progettazione ordinamentale dei percorsi di formazione, triangolando Didattica/*Public Engagement* e Terza Missione/Attività di Ricerca non solo è funzionale alla costruzione di un'offerta adeguata ai propri 'clienti', ma è il principale catalizzatore della trasformatività dei contesti di Higher Education. La qualità dell'offerta dell'Alta Formazione è, infatti, la qualità del sistema stesso, senza soluzione di continuità, ma in una circolarità virtuosa e aperta. Solo in questo orizzonte le astrazioni formali delle proposte didattiche sono opportu-

namente riportate alla persona umana, esattamente come nella parabola delle geometrie che abbiamo preso come spunto di questa riflessione.

4. Progettare Alta Formazione: tra filiera e *Guidance*

Nella folta produzione di romanzi *fantasy*, a cavallo tra diciannovesimo e ventesimo secolo, un posto di primo piano, anche solo per la diffusione e per il successo nella comunità scientifica, merita il brillante lavoro di Edwin Abbott dall'inequivocabile ed esplicativo titolo *Flatlandia. Racconto a più dimensioni*. Pubblicato nel 1884, il romanzo narra, con la caustica sagacia degli autori di questo genere, i limiti di una società – quella vittoriana – piatta e bidimensionale, in cui la distinzione di ruoli e compiti è definita dagli angoli e dalle spigolature che solo l'intuizione, l'esperienza e l'osservazione approfondita possono riconoscere.

L'incontro con la tridimensionalità – la *stereometria* – apre un mondo nuovo, mostrando la necessità anche esistenziale di accettare e valorizzare la multidimensionalità, passando da processi 'tentativi' a visioni più chiare e distinte.

Una progettazione semplicemente lineare e bidimensionale rischia, invece, di essere approssimativa e riduttiva – se non addirittura pericolosa, come nel romanzo di Abbott in cui si può confondere un caustico spigolo dei militari con una linea retta o, addirittura con una 'religiosa' sfera – e di non mostrare la necessità, sempre più urgente, di intendere l'Alta Formazione come un *sistema complesso per la transizione*.

Progettare percorsi di Alta Formazione comporta, infatti, l'adozione di geometrie complesse che permettono di creare una transizione reale e concettuale tra la sfera personale, la domanda di ricerca di ciascun 'utente' e la dimensione di professionalizzazione, che dovrebbe costituire il *telos* dell'agire formativo; il tutto vissuto all'interno di una comunità dinamica, trasformativa e guidata dall'apprendimento sistemico. Significa, soprattutto, considerare i percorsi non in modo impermeabile e separato: il successo formativo e le conseguenti e connesse 'buone' transizioni sono possibili solo considerando i percorsi formativi in un'ottica continua e di filiera.

Fino ad ora ci siamo, infatti, occupati in modo isolato, del Terzo Livello dell'Alta Formazione senza mettere sufficientemente in luce la necessità di disegnare traiettorie che connettano i diversi livelli di Higher Education. Per dirla in termini tecnici, avrebbe poco senso concentrare risorse e attenzione al solo livello EQF 8 dei dottorati di ricerca – sebbene nella pratica ci paia il contrario – senza curare una connessione articolata e sistematica con il livello EQF 7 delle lauree magistrali e, persino, con il livello EQF 6 delle lauree triennali.

È necessario, anche nei termini di assicurazione della qualità complessiva, che si parli di Sistema dell'Alta Formazione e non di singoli strati o livelli. Questo impegna in una progettazione che sia necessariamente multilivello, in cui le possibilità di dialogo e scambio di offerte formative siano possibili in modi effettivi e reali. Si potrebbe, ad esempio, pensare, aprendo a una logica formativa basata su *badge*, che alcune attività formative dei percorsi di formazione dottorale possano trasformarsi in attività elettive nella forma di *micro-credentials* per

i livelli inferiori e viceversa. Questo favorirebbe la costruzione di percorsi più flessibili, caratterizzati da una quota consistente di customizzazione e individualizzazione. Ciò comporterebbe un cambiamento radicale dell'offerta formativa di Higher Education nel suo insieme che, a nostro avviso, dovrà in futuro farsi sempre più ibrida. Dovrà, cioè, ibridare le forme della presenza (non più solo fisica), ma anche dotarsi di percorsi ordinari obbligatori e di attività elettive e a catalogo, per poter formare le diverse famiglie professionali che caratterizzano i singoli percorsi, aiutando a configurare e mobilitare competenze per prepararsi a professioni che ad oggi non hanno ancora una precisa configurazione.

Oltre a ciò, pensare l'Alta Formazione in una logica di filiera e di permeabilità, mediante dispositivi come quelli delle *micro-credentials*, ha significato e offre sostanza alle azioni di *Guidance*. Solo una comunicazione e una transizione delle attività formative nei diversi livelli, può essere utile agli studenti per transitare da un livello all'altro in modo agevole, aiutandoli nel decidere quali percorsi possono essere favorevoli alle loro traiettorie personali e professionali. Per questa ragione, le geometrie formative devono assumere le abilità proiettive e trasformative della geometria contemporanea.

Proprio per questo diventa imperativo elaborare, a nostro avviso, dispositivi, strategie e azioni educative che permettano la personalizzazione nel senso che abbiamo pocanzi individuato. Ciò significa mettere in campo tutta una serie di attività e azioni che permettano di 'transitare' dalla mera individualizzazione alla trasformazione 'vitale' di tale percorso, aiutando nella costruzione dell'identità personale e nella auto-direzione del Sé in modo proiettivo.

Non si tratta, semplicemente, di accompagnare a scegliere, ma, attraverso l'azione formativo-didattica, di orientare alla scelta – e, ci sia concesso, orientare a scegliere in generale, senza 'lasciarsi scegliere' dalle contingenze e dalle situazioni di contorno – costruendo traiettorie in modo autodiretto e all'insegna dell'autonomia. Tutto ciò è possibile nella forma e nei modi del processo di ricerca.

Ci sembra quindi di poter dire che la formazione alla ricerca, tipica del Terzo Livello dell'Alta Formazione, ha un alto profilo educativo, non solo per il risultato che promette in termini professionali, ma perché l'esistenza della persona umana stessa ha in sé una configurazione di ricerca: nasce da una domanda (di senso), la configura e la raffina con l'esperienza; procede con disciplina e metodo alla scelta di scopi (dal greco *scopeo,* ovvero 'vedo' e, per estensione, 'ciò che si vede bene' e in senso figurato 'bersaglio') che permettono, in qualche modo, di rispondere a quella domanda. Il tutto in modo dinamico, plastico ed evolutivo, procedendo per tentativi ed errori, riconoscendo limiti e raccontando risultati positivi ed esperienze negative.

Ricercare, allora, è vivere e formare alla ricerca ed è utile a tutto il percorso dell'educazione formale, permettendo di costruire *idemità*, per dirla nei termini ricoeuriani (Ricoeur 1993), ovvero l'insieme di quelle costanti che rimangono tali nelle diverse trasformazioni della vita, anche del mestiere del ricercatore e che possono essere attuali e definibili e, al contempo, potenziali, future e non ancora intuibili.

Tutta la filiera dell'Istruzione e della Formazione può beneficiare di questa attenzione generale alla vita e alla sua buona realizzazione, che dovrebbe essere la base e il motore – il *desiderio*, direbbe qualcuno – dell'agire professionale di tutti coloro che di istruzione e formazione si occupano.

Riferimenti bibliografici

Abbott, E.A. 1993. *Flatlandia: racconto fantastico a più dimensioni*. Milano: Adelphi.

Arendt, H. 2019. *Vita Activa: la condizione umana*. Milano: Bompiani.

Bartocci, C. 2011. *Una piramide di problemi: storia della geometria da Gauss a Hilbert*. Milano: Raffaello Cortina.

Berti, E. 2011. *In principio era la meraviglia: le grandi questioni della filosofia antica*. Bari-Roma: Laterza.

Berti, E. 2012. *Sumphilosophein: la vita nell'Accademia di Platone*. Bari-Roma: Laterza.

Boffo, V. 2011. *Relazioni educative: tra comunicazione e cura*. Milano: Apogeo.

Boffo, V. 2020. "Storytelling and Other Skills: Building Employability in Higher Education." In *International and Comparative Studies in Adult and Continuing Education*, edited by R. Egetenmeyer, V. Boffo, e S. Kröner, 31-50. Firenze: Firenze University Press. doi: 10.36253/978-88-5518-155-6.03.

Bruner, J. 1995. "The Autobiographical Process." *Current Sociology* 43 (2): 161-77.

De Bono, E. 2009. *Lateral Thinking: A Textbook of Creativity*. London: Penguin Books Limited.

Gaiser, K. 1994. *La dottrina non scritta di Platone: studi sulla fondazione sistematica e storica delle scienze nella scuola platonica*. Milano: Vita e Pensiero.

Guilford, J.P. 1950. "Creativity." *American Psychologist* 5 (9): 444-54.

Jarvis, P. 2004. *Adult Education and Lifelong Learning: Theory and Practice*. London-New York: Routledge Falmer.

Kilpatrick, W.H. 1918. *The Project Method: The Use of the Purposeful Act in the Educative Process*. New York: Teachers College, Columbia University.

Knowles, M.S., Holton III, E.F., e R.A. Swanson. 2008 (1993). *Quando l'adulto impara: andragogia e sviluppo della persona*. Milano: Franco Angeli.

Moskowitz, E.C. 1989. *Teaching for Critical Thinking: A Reflection on One Teacher's Approach*. Berkeley: University of California.

Platone. 2000. *Tutti gli scritti*. ed. it. G. Reale. Milano: Bompiani.

Ricoeur, P. 1989. *Dal testo all'azione: saggi di ermeneutica*. Milano: Jaca Book.

Ricoeur, P. 1993. *Sé come un altro*. Milano: Jaca Book.

Storey, V. A. 2016. *International Perspectives on Designing Professional Practice Doctorates: Applying the Critical Friends Approach to the EdD and Beyond*. New York: Palgrave Macmillan US.

Weisbuch, R., e L. Cassuto. 2021. *The New PhD: How to Build a Better Graduate Education*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Zorfass, J., e H. Copel. 1995. "The I-Search: Guiding Students Toward Relevant Research." *Educational Leadership* 53 (1): 48-51.

Zorfass, J., e H. Copel. 1998. *Teaching Middle School Students to be Active Researchers*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.